

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Флора Горного Алтая рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра биологии и химии		
Учебный план	44.03.05_2019_169-ЗФ.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Биология и Химия		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		зачеты 5	
аудиторные занятия	12		
самостоятельная работа	55,6		
часов на контроль	3,85		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,55	12,55	12,55	12,55
Сам. работа	55,6	55,6	55,6	55,6
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Хмелева Ирина Равильевна _____

Рабочая программа дисциплины

Флора Горного Алтая

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018г. №125)

составлена на основании учебного плана:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
утвержденного учёным советом вуза от 31.01.2019 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра биологии и химии

Протокол от 19.06.2019 протокол № 10

Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от 2.06.2023г. № 10
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Формирование у студентов представления о разнообразии высших растений, их классификации, родственных отношений, возможных путях эволюции, создание системы знаний об основных группах высших растений, их признаках, распространении, приуроченности к определенным типам растительности, значении в природе и жизни человека.
1.2	<i>Задачи:</i> 1.Ознакомление студентов с многообразием высших сосудистых растений, теоретическими основами современной флористики. 2.Систематическая характеристика основных таксонов высших растений, их эволюционных связей, ареалов, экологической и зонально-поясной приуроченности с учетом региональных особенностей. 3.Характеристика хозяйственно-ценных представителей флоры. 4.Обоснование необходимости охраны редких видов высших растений. 5.На примере уникальности флоры и растительности осуществлять воспитание чувств патриотизма, бережного отношения к природе, красоты и совершенства изучаемых растений прививать эстетические

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая экология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Цветоводство
2.2.2	Лекарственные растения

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК -1: Способен сформировать мотивацию к обучению через организацию внеурочной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	
ИД-1.ПК -1: Обладает специальными знаниями и умениями в предметной области	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав флоры по основным таксономическим категориям. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять растения, их систематическую принадлежность на живых и гербаризированных материалах. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ботаническими понятиями и терминами. 	
ПК-2: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе знаний в предметной области	
ИД-1.ПК-2: Обладает теоретическими знаниями в предметной области для осуществления педагогической деятельности	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав флоры территории Сибири и Горного Алтая. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и проводить ботанические эксперименты и наблюдения. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками полевых ботанических исследований. 	
ИД-2.ПК-2: Применяет базовые знания предметной области в педагогической деятельности	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав флоры отдельного растительного сообщества. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить необходимые расчеты, обрабатывать и объяснять результаты экспериментов. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципами написания отчетов по результатам проведенных наблюдений или экспериментов. 	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Таксономический анализ флоры /Лек/	5	2	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
1.2	Флористическая характеристика геоботанических районов /Лек/	5	2	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Споровые растения (плауны, хвощи, папоротники) /Пр/	5	2	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	2	
2.2	Отдел голосеменные /Пр/	5	2	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л2.4 Л2.6 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5	0	
2.3	Порядок лютикоцветные Подкласс розидные /Пр/	5	2	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
2.4	Подкласс астеридные Подкласс лилиидные и коммелинидные /Пр/	5	2	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Отделы Плауновидные, Хвощевые Папоротниковидные /Ср/	5	10	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
3.2	Архегиональные растения /Ср/	5	10	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
3.3	Характерные особенности отдела покрытосеменных растений, общие признаки. Преимущества покрытосеменных. /Ср/	5	10	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
3.4	Класс Двудольные. Семейства: лютиковые, розоцветные, бобовые, зонтичные, крестоцветные, гречишные, гвоздичные, толстянковые, камнеломковые, первоцветные, бурачниковые, колокольчиковые, маревые, гераниевые, норичниковые. Ивовые, березовые, губоцветные, пасленовые, сложноцветные	5	15	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
3.5	Класс Однодольные. Семейства: лилейные, орхидные. Семейства: осоковые и злаковые /Ср/	5	10,6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	
	Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)						
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	3,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	

4.2	Контактная работа /КСРАТт/	5	0,15	ИД-1.ПК -1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2		0	
Раздел 5. Консультации							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,4	ИД-2.ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Отдел Плауновидные. Общая характеристика. Циклы воспроизведения равно- и разноспоровых растений.
Класс Плауновые. Общая характеристика, цикл воспроизведения. Необходимость охраны.
Отдел Хвощевидные. Общая характеристика. Современные и вымершие хвощевидные.
Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Ископаемые папоротниковидные.
Класс Ужовниковые.
Отдел Голосеменные. Общая характеристика.
Класс Хвойные. Основные семейства хвойных.
Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика.
Класс Двудольные. Общая характеристика. Отличительные особенности.
Подкласс Магнолииды.
Ранункулиды. Порядок Лютикоцветные.
Подкласс Розидные. Порядок Розоцветные.
Порядок Бобоцветные.
Порядок Зонтикоцветные.
Подкласс Кариофиллиды. Порядок Гвоздичноцветные.
Порядок Норичникоцветные.
Порядок Губоцветные.
Порядок Сложноцветные.
Подкласс Гаммелидные. Порядки: Березоцветные, Ивоцветные.
Класс Однодольные. Особенности строения вегетативных и репродуктивных органов.
Порядок Лилиецветные. Семейство Лилейные.
Семейство Луковые.
Подкласс Осоковые. Семейство Осоковые.
Порядок Орхидные.
Порядок Злаковые.
Эндемизм алтайской флоры.
Особо охраняемые территории и объекты Горного Алтая.
Красные книги РА (растения).
Экологические группы растений флоры Сибири и Горного Алтая.
Географический состав флоры.
Флористическая и геоботаническая характеристика Сибири на примере Горного Алтая.
Класс Плауновые. Общая характеристика, цикл воспроизведения. Необходимость охраны.
Отдел Хвощевидные. Общая характеристика. Современные и вымершие хвощевидные.
Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Ископаемые папоротниковидные.
Класс Ужовниковые.
Отдел Голосеменные. Общая характеристика.

5.2. Темы письменных работ

Отделы Плауновидные, Хвощевые
Папоротниковидные
Отдел Голосеменные
Археогониальные растения
Характерные особенности отдела покрытосеменных растений, общие признаки. Преимущества покрытосеменных.

Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Пятунина С.К., Ключникова Н.М.	Ботаника. Систематика растений: учебное пособие	Москва: Прометей, 2013	http://www.iprbookshop.ru/23975.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Красноборов И.М.	Определитель растений Кемеровской области: научное издание	Новосибирск: РАН, 2001	
Л2.2	Манеев А.Г., Пшеничная И.Н., Федоткина [и др.] Н.В.	Красная книга Республики Алтай (растения). Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений: справочник	Новосибирск: СО РАН, 1996	
Л2.3	Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Мулдашев А.А.	Высшие растения: Краткий курс систематики с основами науки о растительности: учебник	Москва: "Логос", 2001	
Л2.4	Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н.	Ботаника: Систематика высших, или наземных, растений: учебник для вузов	Москва: Академия, 2001	
Л2.5	Красноборов И.М., Ломоносова М.Н., Шауло [и др.] Д.Н., Шауло Д.Н.	Определитель растений Республики Тывы: научное издание	Новосибирск: Издательство СО РАН, 2007	
Л2.6	Федоткина Н.В., Дегтярева О.Н.	Систематика высших растений: практикум	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2005	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

328 А1	Кабинет анатомии и морфологии растений. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Учебная доска, кафедра, таблицы по анатомии и морфологии растений, по систематике растений, мультимедийный проектор, экран, ноутбук, определители, пеналы, коллекции лекарственных растений, фиксированные и живые объекты, гербарий научный и учебный, папки для гербария, коллекции мхов и лишайников, определители растений, микроскопы, бинокляры, лупы, покровные и предметные стекла, микропрепараты по анатомии и морфологии растений, посуда, влажные препараты, термостат, фиксированные и живые объекты, постоянные и временные микропрепараты по водорослям и грибам, практикумы, определители, таблицы по систематике растений, раздаточный материал, карточки для занятий, покровные и предметные стекла, предметные стекла с вышлифованным углублением, препаровальные иглы, петли для пересева, стеклянные палочки, спиртовка, микропрепараты, посуда, растворы красителей, весы ВТ- 500 торсионные, весы лабораторные ВЛТЭ 150 с гирей копировочной, питательные среды, бурав, высотомер, мерная вилка, полнотометр Биттерлиха, керны, спилы древесных растений, коллекции лекарственных растений, рефрактометры ИРФ 454Б2М химические реактивы
238 А1	Кабинет методики преподавания биологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук с выходом в интернет, интерактивная доска, мультимедийный проектор, учебная доска, кафедра. Муляжи, таблицы по биологии, микропрепараты, гербарий, тематические коллекции, влажные препараты, бюсты древнего человека, расчеловека, скелеты млекопитающих, рыб, ящериц, портреты ученых

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных

положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Методические рекомендации для выполнения и защиты практических работ

План работ предусмотрен рабочей программой.

Требования к выполнению практических работ:

Все лабораторные работы выполняются студентами в микрогруппах по 2-3 человека. При подготовке к выполнению работы студенты дома повторяют материал по основным и дополнительным источникам.

Весь ход практической работы и её итоги, и вывод записываются в тетрадь для практических работ. Требования к тетради:

1. Все записи должны быть аккуратными, выполняются ручкой с синей пастой. Схемы, рисунки, таблицы оформляются.

Посередине, каждый раз с новой строки записывают тему и цель работы, перечисляют используемое оборудование, систематическое положение изучаемого объекта (объектов).

2. Если заданию к работе задается вопрос, то в выводе записывается ответ, если требуется оформить рисунок, заполнить таблицу, то соответственно выполняется рисунок или заполняется таблица.

3. Все рисунки должны иметь обозначения составных частей. Рисунки должны располагаться на левой стороне листа, подписи к рисункам — внизу.

4. Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину и страницы.

5. Схемы должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали.

6. Ответы на вопросы должны быть аргументированы и изложены своими словами; ответы типа «да» или «нет» не принимаются.

7. В конце каждой обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы) и глоссарий по теме.

Защита работы происходит по контрольным вопросам, приведенным ниже и в соответствии с графиком выполнения работы.

Одновременно происходит защита глоссария.

Тематика работ:

№

Раздела,

темы

Название работы Кол-во

часов

План занятия

1. Спорные растения (плауны, хвощи, папоротники) 2 1. Изучить представителей спорных растений флоры Сибири и Горного Алтая на примере плауна булавовидного, хвоща полевого, щитовника мужского, отметить их характерные (систематические) особенности

2. Отдел голосеменные 4 1. Изучить представителей этого отдела на примере сосны обыкновенной, сибирской, пихты, ели, лиственницы.

2. Отметить их характерные систематические признаки.

3. Порядок лютикоцветные 2 1. Изучить признаки ведущих семейств порядка лютикоцветных.

2. По гербарии и фиксированному материалу изучить признаки порядка лютикоцветных на примерах *Trollius asiaticus*, *Ranunculus repens*, *Caltha palustris*, *Delphinium tlatum*, *Aconitum septentrionale*.

3. По результатам исследования заполните таблицу, расположив виды в порядке усложнения организации и отметив следующие показатели: название вида, жизненная форма, форма листовой пластинки, жилкование, наличие или отсутствие прилистников, листорасположение, тип соцветия, тип околоцветника, тип цветка, размеры цветка, нектарники, андроцей, тип гинецея, положение завязи, плод, формула цветка, диаграмма.

4. Сравнить признаки изучаемых представителей.

4. Подкласс розидные 4 1. Изучить признаки ведущих семейств порядков Rosales, Fabales, Apiales.

2. По гербарии и фиксированному материалу изучить признаки представителей – *Spiraea media*, *Rosa majalis*, *Malus domestica*, *Rubus avium*, *Pisum sativum*, *Heracleum ddissectum*.

3. По результатам заполните таблицу (показатели смотрите выше).

4. Сравнить признаки изучаемых представителей.

5. Сделать выводы об усложнении организации по сравнению с лютиковыми.

5. Подкласс астеридные 4 1. Изучить признаки ведущих семейств порядков Solanales, Lamiales, Campanulales, Asterales.

2. По гербарии и фиксированному материалу изучить признаки представителей – *Solanum nigrum*, *Lamium album*, *Campanula bononiensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Taraxacum officinale*.

3. Сравнить признаки изучаемых представителей.

6. Подкласс лилиидные и коммелинидные 4 1. Изучить признаки ведущих семейств: лилейных, касатиковых, осоковых, орхидных, злаков (мятликовых).

2. По гербарным образцам изучить систематические признаки купены лекарственной, касатика русского, камыша лесного, ятрышника, мятлика лугового.

3. Сделать вывод о принадлежности к классу однодольных.

Методические указания к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана, не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать своё время.

Задачи самостоятельной работы бакалавра:

- развить познавательную деятельность, сформировать познавательную самостоятельность, умение работать с учебником, дополнительной литературой, сетевыми ресурсами Internet; сформировать навыки и умения по обобщению и сопоставлению полученных знаний;
- научить применять базовые знания зоологической терминологии и современной систематики в профессиональной деятельности; развить творческую активность, инициативу, умения и навыки

При изучении «Протозоологии» самостоятельная работа включает:

- самостоятельное изучение теоретического материала, в том числе, подготовку к лабораторным занятиям;
- выполнение домашних контрольных работ;
- написание реферативных работ по предложенным темам ;
- написание конспектов

Самостоятельная работа выполняется на основе учебно-методических материалов, приведенных в библиографическом списке в рабочей программе. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографическом списке, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчёта в форме реферата или конспекта. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на лабораторных занятиях до выполнения работы и на индивидуальных занятиях.

1. Изучение теоретического материала проводится по лекциям, рекомендованной в рабочей программе литературе. Основная задача изучения теоретического материала как вида самостоятельной работы – сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным. Самостоятельное изучение теоретического материала предполагает работу с учебной, научной литературой, ресурсами Internet.:

Тема Форма отчетности Сроки контроля

1 Отделы Плауновидные, Хвощевые Конспект На зачете

2 Папоротниковидные Конспект На зачете

3 Отдел Голосеменные Конспект На зачете

4 Археогониальные растения Конспект На зачете

5 Характерные особенности отдела покрытосеменных растений, общие признаки. Преимущества покрытосеменных. Конспект На зачете

6 Класс Двудольные. Семейства: лютиковые, розоцветные, бобовые, зонтичные, крестоцветные, гречишные, гвоздичные, толстянковые, камнеломковые, первоцветные, бурачниковые, колокольчиковые, маревые, гераниевые, норичниковые.

Ивовые, березовые, губоцветные, пасленовые, сложноцветные Ответ на собеседовании, зачете. Конспект лекций с главными систематическими признаками семейств и характеристикой известных представителей местной флоры На зачете

7 Класс Однодольные. Семейства: лилейные, орхидные.

Семейства: осоковые и злаковые Ответ на собеседовании, зачете.

Конспект лекций с главными систематическими признаками семейств и характеристикой известных представителей местной флоры На зачете